

- «частично-модифицируемое» (мобильное) поле, представленное информацией на переносных информационных носителях (на перезаписываемых компакт-дисках или флэш-картах);
- «жесткое» (немодифицируемое, статическое) поле, существующее в виде книжных носителей информации (учебники, учебные пособия, конспекты лекций и т.п.).

Исходя из этого, говоря о проектировании дидактической информационной среды, в первую очередь, подразумевается проектирование именно её «ядра».

Концептуальная модель «ядра» проектируемой среды должна отвечать следующим требованиям:

- должна быть открыта для воздействия со стороны индивида;
- должна содержать необходимые инструментальные средства (механизмы), позволяющие индивидууму воздействовать на нее, а среде, в свою очередь, взаимодействовать с человеком;
- должна включать коллективный опыт (интеллект) разработчиков информационных ресурсов;
- а также должна быть устойчива к неблагоприятным воздействиям со стороны пользователей.

Алгоритм проектирования «ядра» дидактической информационной среды, на наш взгляд, должен включать следующие этапы:

- обоснование выбора состава среды (какие категории программных и информационных ресурсов должны быть включены в среду);
- анализ существующих программных продуктов, выбор удовлетворяющих требованиям программные продукты и реализация первого варианта «ядра» дидактической информационной среды;
- пилотный эксперимент по выявлению результатов воздействия проектируемого «ядра» дидактической информационной среды на формируемые качества личности студентов;
- первоначальная коррекция состава дидактической информационной среды.

Следует отметить, что подробно вопросы проектирования и использования дидактических информационных сред в высшем профессиональном образовании рассмотрены в работе [5].

Методические задачи организации обучения в дидактической информационной среде могут быть успешно решены при обеспечении доступности информационных средств, соответствующей организации дидактической информационной среды, обеспечении ее мобильности, а также при активном взаимодействии среды и субъектов образовательного процесса.

Литература

1. Коротков А.М., Никитин А.В. Дидактический комплекс «Информатика и информационные технологии» для общеобразовательной школы. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://sputnik.master-telecom.ru/biblioteka/VIO/VIO_01/Present/ITO/1999/1/2/257.html/].
2. Коротков А.М., Петров А.В. Системный подход к обучению в дидактических компьютерных средах. Электронный ресурс. Режим доступа: [<http://www.vspu.ru/~tmerpi/>].
3. Киргинцев М.В. Формирование профессиональной компетентности курсантов военно-технических вузов в условиях дидактической информационной среды. Дис. ... канд. пед. наук, Ставрополь, 2005.
4. Киргинцева Н.С. Саморегулируемое обучение студентов лингвистических специальностей в условиях дидактических информационных сред. Дис. ... канд. пед. наук, Ставрополь, 2003.
5. Нечаев С.А. Проектирование дидактических информационных сред и методика их применения в высшем профессиональном образовании. Дис. ... канд. пед. наук, Ставрополь, 2006.

Кириллов А.В.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ

krllv@mail.ru

ФГОУ ВПО «Северо-Западная академия государственной службы»

г. Санкт-Петербург

Процесс переориентации традиционной системы профессионального образования на многоуровневую систему, в связи с интеграцией российской высшей школы в единое общеевропейское общеобразовательное пространство, требует новых методик и организационных форм планирования и управления самостоятельной работой как наиболее значимой составляющей этого процесса. Речь идет не просто об увеличении числа часов на самостоятельную работу студентов (СРС) под руководством преподавателя. Вместе с ориентацией на фундаментальную подготовку специалиста (бакалавра) и связанным с этим пересмотром содержания образования, усиление роли СРС означает принципиальный пересмотр самой традиции организации учебно-воспитательного процесса в вузе, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студента способности к самообразованию и саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам ориентации в непрерывно меняющихся условиях профессиональной деятельности и общественной жизни. Ибо «никакое воздействие извне, никакое управление путем инструкций, наставлений, внушений, убеждений, наказаний и т.д. не заменят и даже не сравнятся по качественному эффекту

с самостоятельной деятельностью, направленной к достижению самостоятельно поставленной цели, совершающейся средствами, избранными также самостоятельно» [1, с. 134].

Разрешение противоречия между растущими требованиями к качеству профессионального уровня выпускаемых вузами специалистов и возможностями высшей школы потребовало совершенствования системы управления СРС на основе внедрения новых информационных технологий. Но в учебном процессе важны не сами по себе информационно-коммуникативные технологии и, в частности, компьютерное тестирование обучающихся, а прежде всего – то, каким образом и насколько их использование способствует достижению поставленных образовательных целей. Здесь можно выделить три группы проблем: первая относится к теории обучения, вторая – к технологии компьютерного обучения, а третья – к проектированию обучающих и контролирующих программ. Предлагаемое деление, разумеется, относительно, поскольку некоторые проблемы входят во все указанные группы, меняется лишь уровень их рассмотрения.

Мы разделяем мнение известных специалистов о том, что «теория, технология, проектирование обучения, как бы образуют единую систему проблем. В корне ошибочно представление, будто вначале необходимо создать теорию обучения и лишь потом, построив его технологию, приступить к проектированию обучающих программ. Необходимо идти сразу с трех сторон, чтобы каждый шаг был... вкладом в решение... проблем компьютерного обучения» [5, с. 5-8]. Технология проектирования компьютерных учебных программ для управления самостоятельной работой, которую мы рассмотрим на примере исторических дисциплин, базируется на общих принципах разработки обучающих программ безотносительно к предмету, но ранее по умолчанию подразумевавших, как правило, естественнонаучную область, чему посвящено большое количество работ. Однако применительно к гуманитарным дисциплинам эта технология имеет свои предметные особенности. Можно утверждать, что выбранные средства для компьютерной реализации учебного материала должны воплощать теоретическую концепцию формирования новых актов познавательной деятельности, дизайн, навигацию, предоставлять широкий выбор методов анализа как точных, так и свободно формулируемых ответов обучаемых, удобные и наглядные представления эталонов ответа, мощную статистику для обучаемого и преподавателя, а также создавать комфортную психологическую среду.

Условно процесс обучения студента можно представить как циклическое чередование двух этапов: изучение теоретического материала и выполнение тестовых заданий в ходе самостоятельной работы. Отсюда следует выделение двух основных элементов в составе учебно-методического комплекса: занятия (электронные лекции и практикумы по решению учебных задач) и компьютерный тест для самопроверки. Этапы обучения могут располагаться в учебном курсе в любой последовательности и в любом количестве. Для того чтобы реализовать предполагаемые возможности необходимо построить такую модель учебного курса, в которой отдельные элементы будут связаны в единую систему.

Как добиться реализации такой перспективы? Здесь много проблем. Необходимо создавать специализированное программное обеспечение, расширять доступность использования студентами современных образовательных технологий, условием успеха является и сотрудничество профессорско-преподавательского состава различных кафедр в этой области (например, обмен информационными базами данных) и т.д. Но главное состоит в том, что наряду с созданием системы тестов, призванных контролировать усвоенный материал, необходимо создавать, и причём в первую очередь, тестовые программы с элементами обучения, которые позволяют не только тестировать студента, но и являются одновременно обучающей программой, своего рода интерактивным компьютерным учебником [3, с.408-422]. Следует пересмотреть отношение к формулированию компьютерного тестового задания. В само тестовое задание должен быть включен вводный комментарий, содержащий при внимательном прочтении ответ на поставленный вопрос в виде различных подсказок, ссылок на учебный материал, выявления причинно-следственных связей и т.д. То есть мы должны использовать старый и проверенный временем дидактический прием т.н. «предварительной» катехизации, предложенный в начале XX века преподавателем женской гимназии Дульчинского в Киеве Л.П. Кругликовым-Гречаным [3, с.52-57]. Этот прием состоит в том, чтобы восстановить в памяти обучаемого известные ему ранее факты и исторические понятия, а также подготовить почву для контрольного вопроса «на понимание». Роль «предварительной» катехизации как раз и выполняет вводный комментарий. Если учащийся не справился с тестовым заданием, то программа должна вернуть его в тот же семантический ряд, меняя вводный комментарий на обучающий и предъявляя тестовое задание в другой форме (открытой, закрытой, на соответствие и т.д.), то есть необходимо заложить в программу дидактический прием т.н. «промежуточной» катехизации.

В данном случае важна также и психологическая составляющая: если обучающийся чувствует, что решение поставленной перед ним учебной проблемы где-то рядом, то он становится более активным и стремится разрешить эту проблему. Тестовые задания должны стимулировать его к поиску информации, умению проанализировать ошибку, внимательности при прочтении формулировки тестового задания. Традиционные компьютерные тесты призваны контролировать, насколько обучающийся освоил учебный материал, но в процессе обучения такие тестовые задания полностью не пригодны: они ничему не учат [2, с.3-27].

В связи с этим обстоятельством, нельзя не остановиться на технологии компьютерного тестирования, выбранной в некоторых вузах не только для проверки усвоения учебного материала, но также и для обучения студентов. В её основу положены «традиционные» тестовые задания закрытой формы, предполагающие выбор правильного ответа из четырёх (или более) предложенных вариантов ответа. Очевидно, что при такой

технологии проделанная интеллектуальная работа обучающихся как при подготовке к тестированию, так и в процессе сдачи теста мало эффективна, так как она требует хорошей памяти («зубрёжки»), быстрой реакции (нельзя долго задумываться, ввиду того что имеются ограничения по времени), не требует понимания, рассуждения, глубины ответа (верно только знание «правильных ответов»). При таких условиях тестирование приводит к тому, что эрудиция, фантазия, многоэтапные логические рассуждения оказываются вредны, так как затрудняют получение положительной оценки по результатам тестирования. Более глубокое понимание проблемы, чем это задано тестовыми заданиями, оказывается просто ненужным. Нет необходимости осваивать все интеллектуальные действия, которыми характеризуется познавательный процесс, что в корне противоречит задачам образования и самообразования. При такой технологии тестовые задания выступают как прокрустово ложе, отрубающее всё лишнее или добавляющее искусственное. В таком случае сомнительные с педагогической точки зрения тестовые задания выступают эталоном, под который насильственным способом пытаются подогнать, приспособить формирующуюся профессиональную личность специалиста.

Поэтому для тех, кто создает и использует тестовые задания в учебном процессе, очень важно уметь так сформулировать тестовые задания, чтобы обучающийся не лихорадочно и бездумно искал информацию, которая подходит под ответ, а погружался в атмосферу глубокой интеллектуальной работы, содержащую в себе все необходимые мыслительные навыки и качества, которые могут быть обеспечены профессионально составленным тестовым обучающим заданием.

Чтобы не быть голословными, приведем пример такого открытого тестового задания из вузовского курса «Отечественная история», разработанного в Северо-Западной академии государственной службы.



Перед Вами миниатюра лицевого летописного свода, отображающая пир при дворе князя Владимира I Святославовича («Красное солнышко»). В руках бояр и княжеских дружинников кубки с охмеляющим напитком, питным мёдом, который еще совсем недавно был религиозно-ритуальными употреблялся либо на весенних праздниках в честь божеств плодородия, либо на тризнах (поминках). Какое же событие в жизни древнерусского общества привело к тому, что питный мёд стал светским напитком? Назовите это событие.

Логическая схема анализатора ответа [6, с. 164-168]:

(крествкрещение&Рус)^(принятие&(христианствавправослав))

Ещё один пример адаптивного тестового задания из того же курса. В данном случае речь идет об усвоении знаний студентами в соответствии с дидактической единицей «Создание репрессивной системы в СССР».

В 1930 году Госплан СССР издал инструкцию, где говорилось о необходимости включать в плановую экономику труд лиц, лишенных свободы. Для использования труда заключенных было создано специальное управление Народного комиссариата внутренних дел, ГУЛАГ (Главное управление лагерей). Назовите, пожалуйста, первую стройку в СССР, где был широко использован труд заключенных.

Логическая схема анализатора ответа: беломор&канал

В том случае, если студент не справился с поставленной задачей, тестовая система возвращает его в тот же семантический ряд и предъявляет ему обучающий комментарий («промежуточная катехизация»), а также другое тестовое задание.

Первой стройкой коммунизма, где был в массовом порядке использован труд заключённых, стал Беломоро-Балтийский канал, или «Беломорский канал имени И.В.Сталина». Исправительно-трудовые лагеря стали неотъемлемой частью сталинского общества. Они были неизбежным следствием существовавшей социально-политической системы. В 1973 году А.И.Солженицын опубликовал на Западе книгу в жанре «опыта художественного исследования» государственной репрессивной системы в СССР (на родине автора это произведение до 1988 года распространялось нелегально). Выпущенная в свет книга получила огромный международный резонанс и повлияла на изменение общественного сознания.

Приведите, пожалуйста, название этой книги.



Логическая схема анализатора ответа: архипелаг&гулаг

Если и в этом случае студент не справляется с поставленной задачей, тестовая система еще раз возвращает его в тот же семантический ряд и предъявляет ему обучающий комментарий («промежуточная катехизация»), а также другое тестовое задание.

А.И. Солженицын ощущал систему исправительно-трудовых лагерей огромным архипелагом, помещенным вовнутрь советского континента, пронизанного системой связей между отдельными его островами и герметично закрытого от любых контактов с внешним миром. Отсюда и название книги «Архипелаг ГУЛАГ».

В немалой степени развязанный в СССР террор был следствием методов, которые Сталин применял для устрашения своих оппонентов. Если прежние тираны пользовались террором, убивая людей для достижения власти, то диктаторы XX века вели террор непрерывно, как средство сохранения власти. «Постоянная чистка» должна была стать основополагающей чертой новой политической системы в Советском Союзе. Ее главными характерными особенностями были: 1) централизованное управление экономикой; 2) единственная массовая политическая партия, мобилизующая население на строительство нового общественного строя или на борьбу с врагами; 3) монополия государства на средства массовой информации; 4) вездесущая тайная политическая полиция, осуществляющая надзор над каждым человеком; 5) слепое поклонение вождю.

Что это за политическая система? Дайте научное определение такой формы авторитарного государственного устройства.

Логическая схема анализатора ответа, представленная в виде дескрипторов:

г*т*л*т*ризмвт*т*л*тарн

И, наконец, если и в этом случае студент не может справиться с поставленной перед ним учебной задачей, преподаватель обязан применить корректирующее педагогическое воздействие. Таким образом, методика последовательного обуславливания между информацией вопросно-ответных структур внутри адаптивного тестового задания, положенная в основу компьютерных обучающих тестовых заданий делает сам процесс обучения логически обоснованным. Здесь осуществляется одновременно как изложение, так и обоснование учебного материала. Происходит не простое «поглощение» (или запоминание) его студентом, но одновременное понимание, т.е. уяснение им объективных связей, оснований, из которых вытекает (логически следует) последующая учебная информация. Знания обучаемого становятся обоснованными и, вследствие этого, убедительными [3, с. 421].

С нашей точки зрения, создание качественных компьютерных тестов на основе профессионально составленных тестовых обучающих заданий возможно только при постановке процесса их разработки на научную психолого-педагогическую основу и как условие достижения этого – при обеспечении психолого-педагогической грамотности вузовского преподавателя. Причём рассматриваемый подход и его трудоёмкость никоим образом не связаны с информационно-коммуникативными технологиями. На наш взгляд, это один из самых продуктивных путей научной организации процесса обучения в любом его варианте. Увеличение же количества методической работы, видимо, есть своего рода компенсация за её долгое забвение или, более точно, недостаточное к ней внимание. Хотя, безусловно, использование информационно-коммуникативных технологий требует от нас большей точности, аккуратности в организации методической работы, увеличения временных затрат.

Можно поставить под сомнение целесообразность и эффективность разработки тестовых заданий каждым вузовским преподавателем. Такая работа может и должна проводиться в рамках методических коллективов, созданных на кафедрах вузов. Накопление методических фондов, дидактических материалов и баз знаний по дисциплине есть средство пополнения и апробации структурно-логической схемы курса, рассматриваемой в качестве основы обучения по этой дисциплине. Кроме того, результаты подобной работы будут готовым средством контроля знаний.

Таким образом, традиционная педагогическая проблема активизации познавательной деятельности обучающихся в ходе их самостоятельной работы трансформировалась в задачу оптимизации способов превращения знаний в информационный ресурс и преобразование его из пассивных форм книжно-письменной культуры в активные формы. Решение этой задачи находится в плоскости комплексного использования информационно-коммуникационных технологий в управлении самостоятельной работой студентов с целью повышения качества подготовки и профессиональной переподготовки специалистов и актуализируется с каждым днем.

Литература

1. Валеева Н.Ш., Гончарук Н.П. Психология и культура умственного труда: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2004.
2. Васильев В.И., Кирилюк А.А., Тягунова Т.Н. Требования к программно-дидактическим тестовым материалам и технологиям компьютерного тестирования – М.: МГУП, 2005.
3. Кириллов А.В. Интеллектуальный интерфейс и компьютерный учебник по истории // Сборник научных статей Северо-Западной академии государственной службы. «Ежегодник 2000». – СПб.: Изд-во СЗАГС; Изд-во «Образование и культура», 2000.
4. Кругликов-Гречаный Л.П. Методика истории. – Киев, 1911.
5. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М.: Педагогика, 1986.
6. Федоров Б.И., Джалиашвили З.О. Логика компьютерного диалога. – М.: Онега, 1994.

Кириллова С.Н.

РЕСУРСЫ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ВУЗЕ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ksnwork@rambler.ru

МОУ ВПО Южно-Уральский профессиональный институт

г. Челябинск

В настоящее время решающим фактором экономического развития в современном мире являются качественные профессиональные знания и умения людей.

Направления деятельности профессиональных вузов во многом обусловлены потребностями региона в кадрах, к которым работодатели предъявляют исключительно высокие требования. В рамках рыночной экономики многие учебные заведения, в том числе и Южно-Уральский профессиональный институт, ориентируют учебные программы по специальным предметам в соответствии с производственной спецификой предприятий своего региона.

Исследование показывает, что компьютеризации обучения создает необходимость большого целенаправленного труда в данной сфере: нужны глубокие и разносторонние исследования процесса обучения с точки зрения целесообразности и эффективности внедрения ПК, детальная разработка конкретных методик, в конечном счете - создание принципиально новой модели всего процесса обучения.

Выявлены предпосылки для повышения качества учебного процесса на основе информационных технологий. Такие изменения основываются на следующем:

- Оснащенность учебного заведения позволяет организовать необходимый и свободный доступ студентов к компьютерной технике.
- Как правило, в компьютерных классах стоят последние версии программного обеспечения.
- С каждым годом повышается средний уровень компьютерной грамотности студентов, что позволяет постепенно изменять структуру курсов информатики и информационных технологий.
- Изменяется структура спроса на предприятиях на навыки и умения работы с информацией. Например, от умения создать документ и вести бухгалтер к умению вести документооборот и управленческий учет.
- В результате изменения внешних требований к компьютерной грамотности меняется структура программного обеспечения.
- Программы общего назначения (Word, Excel и др.) становятся комплексными.
- Появляется множество специализированных программ в области управления финансами, экономического моделирования и т.д.
- Активно развивается качественно новый вид бизнеса – электронный.

Указанные особенности развития информационных технологий существенно влияют на систему преподавания. Процесс преподавания информационных технологий можно разбить на две части. Первая - преподавание некоторого общего для всех уровня компьютерной грамотности. Эта часть до настоящего времени доминирует в большинстве вузов. Вторая - преподавание специальных вопросов в соответствии с существующими реалиями. Например, моделирование бизнес процессов, моделирование физических процессов, управление документооборотом, финансовый анализ предприятия, автоматизированное управление закупками и т.д.